

〈新教材〉



ストローロケットをつくろう！



- ざいりょう (材料)
- プロペラ3枚羽 (4cm程度) 1個
 - ストロー (太さ10mm、長さ21cm) 1本
 - 輪ゴム (幅3mm、直径16cm) 2本
 - 工作用紙 (長さ6.5cm、幅2.5cm) 3枚
 - プラ板
 - (厚さ0.4mm 幅2cm 長さ21cm) 1枚
 - (厚さ0.4mm 幅1.5cm 長さ1.5cm) 1枚
 - 竹ひご (長さ2cm) 1本
 - ビーズ (直径8mm) 1個
 - クリップ2個 ○耳栓2個 ○割りばし1本
- ようぐ (用具)
- ラジオペンチ、金づち、千枚通し、はさみ、カッター、定規、両面テープ、名前ペン

みなさんは、ロケットがなぜ飛ぶのか、知っていますか？ロケットは、燃料を燃やしたときに出るガスを勢よく噴射し、そのガスがロケットを押し返す力で宇宙に飛び出すのです。

今回作るストローロケットもしくみは同じ。ゴムの弾性力でプロペラが回転し、空気を押しします。(作用の力) このとき、空気がプロペラを押し返す力(反作用の力)で、ロケットが飛ぶのです。ゴムを巻く回数や羽の角度を調節して、より高く飛ぶストローロケットを作ろう。

〈つくり方〉

○プロペラを組み立てる。

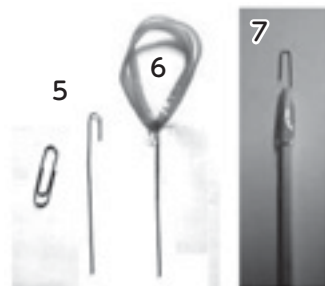
1. 工作用紙を切って、羽根を3枚つくる。
2. プロペラの先端から2cmのところにテープをはる。
3. プロペラに羽根をはりつける。図のように、プロペラの右側にそろえてはる。



両面テープ

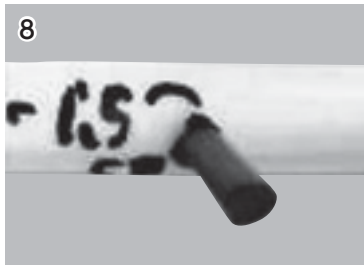
○2つのクリップを加工する。

4. クリップを広げる。
5. ペンチでのばし、金づちでまっすぐにする。
6. 一方のクリップは、先に輪ゴムをかけてペンチでとじる。
7. もう一方のクリップは、割りばしの先にセロテープではりつけ、ひっぱり棒を作る(組み立てて使う)



○ストローを加工する。

8. はじから1.5cmのところにあなを明け、竹ひごを通す。
9. 反対がわのはじから5cmのところにペンで線をひく。

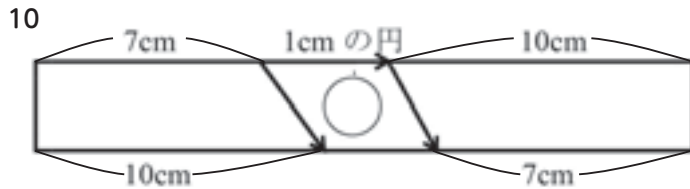


9

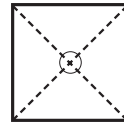


○プラ板を加工する。

10. 細長いプラ板の中央に図のように線を書く。
11. プラ板を折り曲げやすくするために、線の上を千枚通しで1、2回なぞる。
12. 千枚通しでなぞった反対がわから、かるく折り曲げて角度をつける。
13. 正方形のプラ板の中央に千枚通しで穴をあける。

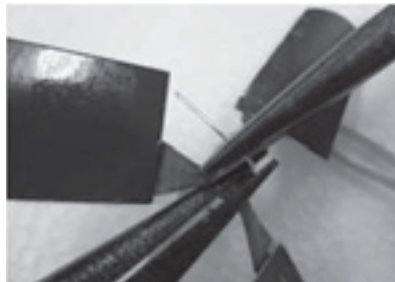
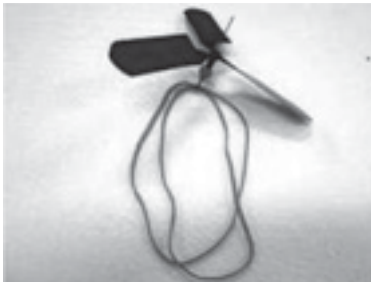


13



○組み立てる。

14. 細長いプラ板を9で付けた印のところまで入れて、両面テープで固定する。
15. 6で作ったクリップに正方形のプラ板とビーズの順に通す。
16. 羽根と羽根の間にクリップを折り曲げて、はずれないようにする。
17. 7で作ったひっぱり棒を使って輪ゴムをストローに通す。
18. 輪ゴムを竹ひごで固定して、ストローに耳栓をする。



※飛ばすときは、耳栓がわを上にして、プロペラを時計回りに120回くらい回します。
軽く上におすようにして、プロペラから手をはなすとよく飛ばよ。